

**LAS TIC UNA AYUDA PARA ENSEÑAR EL CUIDADO DEL AGUA EN EL
COLEGIO, CON ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADO, DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PALMAR DEL MUNICIPIO DE DAGUA EN LA
SEDE FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE LA VEREDA EL VERGEL**

**SHIRLEY MOSQUERA VALENCIA
ROSARIO VASQUEZ PERLAZA
OLGA MARIA VELASCO HERNANDEZ**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACION EN INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA EN EDUCACIÓN
EL PALMAR DAGUA
2015**

**LAS TIC UNA AYUDA PARA ENSEÑAR EL CUIDADO DEL AGUA EN EL
COLEGIO, CON ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADO, DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PALMAR DEL MUNICIPIO DE DAGUA EN LA
SEDE FRANCISCO DE PAULA SANTANDER DE LA VEREDA EL VERGEL**

**SHIRLEY MOSQUERA VALENCIA
ROSARIO VASQUEZ PERLAZA
OLGA MARIA VELASCO HERNANDEZ**

PROYECTO DE GRADO

ASESOR:

**JUAN CARLOS SERNA LÓPEZ
Magister en Tecnología de la Información Aplicada a la Educación de la
Universidad Pedagógica Nacional**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESPECIALIZACION EN INFORMATICA Y MULTIMEDIA EN EDUCACIÓN
EL PALMAR DAGUA
2015**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Dagua (Valle) 31 de octubre de 2015

**Las directivas de la Fundación
Universitaria Los Libertadores,
Los jurados calificadores y el
Cuerpo docente no son
responsables por los criterios e
Ideas expuestas en el presente
documento. Estos
corresponden únicamente a los
autores.**

DEDICATORIA

A todas y cada una de las personas que de una u otra forma contribuyeron para el desarrollo de los objetivos que nos habíamos propuesto para adquirir la especialización en informática y multimedia educativa que de seguro será de mucha ayuda en nuestro quehacer diario y como herramienta valiosa para motivar a los educandos en el proceso de enseñanza aprendizaje que contribuyan a mejorar la calidad de vida.

AGRADECIMIENTOS

El primero que merece nuestros agradecimientos es Dios porque gracias a Él hemos tenido la fortaleza y las ganas, para volvernos más fuertes en los momentos de dificultad y seguir adelante con los objetivos propuestos.

A todos los familiares que contribuyeron con una voz de aliento para no desfallecer.

Sin lugar a dudas muchas gracias por la orientación de todos y cada uno de los docentes, que sin la colaboración de ellos sería imposible alcanzar la meta trazada.

A la universidad por impartir la orientación a un lugar de difícil acceso y dificultades para impartir los conocimientos, y a la institución educativa El Palmar por la gestión para que todo esto se hiciera realidad.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--------------------------------------|------|
| GLOSARIO | 11 |
| RESUMEN | 13 |
| INTRODUCCIÓN | 14 |
| 1. PROBLEMA | 15 |
| 1.1 PLANTEAMIENTO | 15 |
| 1.2 FORMULACIÓN | 15 |
| 1.3 ANTECEDENTES | 15 |
| 1.3.1 Contexto y caracterización | 15 |
| 1.3.2 Antecedentes | 167 |
| 1.3.2.1 Antecedentes internacionales | 167 |
| 1.3.2.2 Antecedentes nacionales | 16 |
| 1.3.2.3 Antecedentes locales | 178 |
| 1.3.2.4 Empíricos | 17 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 18 |
| 3. OBJETIVOS | 19 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 19 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 19 |
| 4. MARCO REFERENCIAL | 20 |
| 4.1 MARCO CONTEXTUAL | 20 |
| 4.2 MARCO TEÓRICO | 23 |
| 4.2.1 El agua fuente de vida. | 23 |
| 4.2.2 Aspecto pedagógico | 23 |
| 4.3 MARCO LEGAL | 25 |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO | 27 |
| 5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 27 |
| 5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA | 27 |

| | |
|---|---------------------------------------|
| 5.3 INSTRUMENTOS | 28 |
| 5.3.1 Instrumentos de diagnóstico | 28 |
| 5.3.1.1 Encuesta 1 | 28 |
| 5.3.1.2 Encuesta 2 | ¡Error! Marcador no definido. |
| 5.3.1.3 Observación detallada | ¡Error! Marcador no definido.9 |
| 5.3.2 Instrumentos de Intervención | 390 |
| 5.3.2.1 Observación detallada | 390 |
| 5.3.2.2 Aplicación de herramienta tecnológica | 401 |
| 5.3.2.3 Foro. | 41 |
| 5.3.3 Instrumentos de evaluación | 42 |
| 5.3.3.1 Observación detallada | 43 |
| 5.4 ANALISIS DE RESULTADOS DE ENCUESTAS | 423 |
| 5.4.1 Análisis de los instrumentos de diagnóstico | 423 |
| 5.4.1.1 Encuestas para estudiantes | 423 |
| 5.4.2 Análisis de los instrumentos de ejecución | 434 |
| 5.4.3 Análisis de los instrumentos de evaluación | 434 |
| 5.4.3.1 Observación detallada. | 434 |
| 5.4.3.2 Observación detallada | 445 |
| 5.5 DIAGNÓSTICO | 456 |
| 6. PROPUESTA | 467 |
| 6.1 TITULO | 467 |
| 6.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO | 467 |
| 6.3 ESTRATEGIAS y ACTIVIDADES | 478 |
| 6.4 CRONOGRAMA | 489 |
| 6.5 PERSONAS RESPONSABLES | 489 |
| 6.6 PERSONAS RECEPTORAS | 490 |
| 6.7 RECURSOS | 490 |
| 6.8 EVALUACION Y SEGUIMIENTO | 51 |
| 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 501 |
| 7.1 CONCLUSIONES | 501 |
| 7.2 RECOMENDACIONES | 512 |
| 8. BIBLIOGRAFÍA | 523 |
| 9. ANEXOS | 534 |

LISTA DE GRÁFICOS

Pág.

| | | |
|-------------|---|--------------------------------------|
| Gráfico 1. | ¿Crees que el agua se puede acabar? | ¡Error! Marcador no definido.9 |
| Gráfico 2. | ¿Cierras las llaves del agua al lavarte las manos? | ¡Error! Marcador no definido.9 |
| Gráfico 3. | ¿Sabes cuánta agua gastas en la semana en el colegio? | ¡Error! Marcador no definido.0 |
| Gráfico 4. | ¿Quién crees que tiene la culpa de que falte el agua en tu planeta? | ¡Error! Marcador no definido.4 |
| Gráfico 5. | ¿Cuál de esta escenas te motivan a conservar el agua? | ¡Error! Marcador no definido.5 |
| Gráfico 6. | ¿Cuál crees que es la causa del escases de agua en tu entorno? | ¡Error! Marcador no definido.5 |
| Gráfico 7. | ¿Qué tiempo se demora un estudiante tomando agua? |434 |
| Gráfico 8. | ¿Cuál crees que es el tiempo que utilizan los estudiantes de los grados quinto y sexto al tomar agua con la mano? |455 |
| Gráfico 9. | ¿Sabe cuánto cuesta un litro de agua? | ¡Error! Marcador no definido.0 |
| Gráfico 10. | ¿Conoces la planta de agua que abastece tu colegio? | ¡Error! Marcador no definido.1 |
| Gráfico 11. | ¿Enseñas a tus compañeros sobre la importancia de conservar el agua? | ¡Error! Marcador no definido.1 |
| Gráfico 12. | ¿Sabes de donde viene el agua que utilizas en tu colegio? | ¡Error! Marcador no definido.2 |

Gráfico 13. ¿Sabes cuál puede ser un causal de contaminación del agua en tu colegio?

..... ¡Error! Marcador no definido.2

Gráfico 14. ¿Sabes si las sedes cercanas a tu colegio tiene buen suministro de agua?

..... ¡Error! Marcador no definido.3

Gráfico 15. ¿Sabes qué hacer cuando se va el agua en tu colegio?

..... ¡Error! Marcador no definido.3

Gráfico 16. ¿Quién crees que tiene la culpa de que falte el agua en tu planeta?

..... ¡Error! Marcador no definido.6

Gráfico 17. ¿Cuál de esta escenas te motivan a conservar el agua?

..... ¡Error! Marcador no definido.6

Gráfico 18. ¿Cuál crees que es la causa del escases de agua en tu entorno? 37

Gráfico 19. ¿Cómo puedes enseñar a otras personas sobre la importancia de cuidar el agua?

..... ¡Error! Marcador no definido.7

Gráfico 20. ¿Qué te impide cuidar el agua?

..... ¡Error! Marcador no definido.8

LISTA DE ANEXOS

Pág

Anexo A. Uso racional del agua

.....533

Anexo B. El agua; importancia para los seres vivos

.....544

Anexo C. Foro

.....555

Anexo D. Enlaces del proyecto

..... ¡Error! Marcador no definido.

GLOSARIO

AGUA: líquido inoloro, insípido, e incoloro.

COMPROMISO: obligación contraída.

CONCIENTIZAR: hacer que alguien se apropie de algo de mucho interés.

CONSERVAR: esfuerzo del ser humano para evitar la degradación de algo existente.

DÉFICIT: falta o escasez de algo necesario.

ENCUESTA: técnica basada en entrevistas, utilizando preguntas.

ESCUELA NUEVA: modelo pedagógico para dar respuesta a las necesidades educativas de los niños de la zona rural.

FORO: lugar físico o virtual que se emplea para intercambiar ideas sobre diversos temas.

HABITO: costumbre o practica adquirida por frecuencia de un acto.

HÍDRICO: relativo al agua.

INTERACTIVO: es la comunicación entre el ser humano y la computadora.

METODOLOGÍA: plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos.

MULTIMEDIA: es un término que procede de la lengua inglesa y que se utiliza para referirse a cualquier objeto o sistema.

PEDAGOGÍA: conjunto de saberes que buscan tener un impacto en el proceso educativo.

PEDAGOGOS: persona que se dedica a educar a los niños.

POST PRIMARIA: modelo educativo que busca ampliar la Escuela Nueva.

PRESERVACIÓN: acción encargada de evitar daños a los recursos naturales.

PROBLEMÁTICA: problemas propios de una ciencia o material determinado.

PROMOVER: impulsar una cosa o un proceso para alcanzar un logro.

RECURSO NATURAL: elemento que constituye una riqueza y está a disposición si se necesita. Se refiere a aquello que utiliza varios medios de manera simultánea.

TECNOLOGÍA: conjunto de saberes que comprende conocimientos prácticos.

TIC: conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información de

un sitio a otro. Transmisión de una información.

TRANSVERSALIDAD: es el conocimiento conjunto que se obtiene en muchas asignaturas como una sola unidad.

RESUMEN

Este proyecto es una propuesta pedagógica de gran ayuda ya que pretende mejorar las prácticas en el cuidado del agua, por medio de la utilización de ambientes de aprendizajes basado en el manejo adecuado de las TIC, que conlleven al estudiante a realizar actividades que propicien buenas prácticas a la hora de utilizar este líquido precioso (agua) dentro del ambiente escolar y social.

Por todo lo anterior mencionado este proyecto busca el beneficio de las actividades lúdicas pedagógicas, el enriquecimiento de saberes, y el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

Por medio de esta propuesta intentaremos orientar a los estudiantes de los grados quinto y sexto a que contribuyan a la conservación de recurso indispensable para el desarrollo de los seres vivos.

INTRODUCCION

Este proyecto de grado es una recopilación de saberes que se han adquirido en el transcurso de la especialización en informática y multimedia educativa con la Fundación Universitaria Los Libertadores.

El proyecto contiene temas relacionados con la adquisición de buenas prácticas para conservar el agua en el colegio mediante la utilización de las TIC.

De igual manera se presenta un contenido teórico y la implementación de ayudas interactivas propuestas por el docente y desarrolladas por los educandos correspondientes al proceso de enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales y educación ambiental de los grados quinto y sexto de básica primaria y básica secundaria enfocados en el modelo escuela nueva y post primaria rural.

Es importante que los docentes conozcan y comprendan los diversos modelos y enfoques pedagógicos que guían las prácticas educativas en la actualidad del país y de las escuelas del contexto local, principalmente porque los nuevos paradigmas educacionales demandan nuevos desafíos y competencias en el quehacer docente. Es decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación, exigen un docente eficiente, eficaz y competitivo, abierto a los nuevos paradigmas educacionales, que transforman de manera significativa los procesos de enseñanza, aprendizaje, métodos, técnicas, contenidos e instrumentos para lograr una formación integral de calidad en los estudiantes, que se logra mediante la reflexión profunda del docente.

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO

En la Institución Educativa El Palmar sede Francisco de Paula Santander se ha observado una serie de anomalías con relación al uso racional del agua, ya que los estudiantes y algunos miembros de la comunidad educativa presentan prácticas inadecuadas frente a este recurso. Entre las Prácticas más recurrentes se encuentran:

- Dejar la llave de la lava manos abiertas
- Jugar con agua
- Dejar la válvula del sanitario en la posición incorrecta
- Barrer con manguera aprovechando la presión del agua
- Utilización de implementos en mal estado como la manguera y algunas llaves
- Falta de consciencia y sentido de pertenencia por el recurso hídrico

1.2 FORMULACIÓN

¿Podrán las estrategias didácticas mediadas por TIC orientar a los estudiantes de los grados quinto y sexto para que mejoren sus prácticas, en cuanto al cuidado y conservación del recurso hídrico, en la sede Francisco de Paula Santander de la Institución Educativa El Palmar?

1.3 ANTECEDENTES

1.3.1 Contexto y caracterización. El siguiente proyecto se ejecutó con los grados quinto y sexto conformados por 21 estudiantes del grado quinto y 12 estudiantes del grado sexto en la Institución Educativa El Palmar sede Francisco de Paula Santander, esta sede se ubica en la vereda El Vergel, del corregimiento El Palmar, del municipio de Dagua correspondiente al departamento del Valle del Cauca, a 34 kilómetros de la ciudad de Cali.

La mayoría de los estudiantes provienen de familias de escasos recursos económicos, de estrato 1, su base económica proviene del cuidado de fincas, trabajo en los restaurantes aledaños, viveros entre otros, motivo por el cual los estudiantes tienen muy poco acompañamiento de sus padres en su proceso de aprendizaje; por tal razón incumplen con sus actividades diarias. En ocasiones los padres llevan a los estudiantes para que les ayuden en su trabajo sin importar las tareas propuestas por el docente

1.3.2 ANTECEDENTES

1.3.2.1 Antecedentes internacionales. Hacen referencia a los problemas de índole internacional con relación al cuidado del agua.

- **Reforestar con un vivero en cada casa.**

Durante los últimos años dentro de la campaña CRECE CON TU ARBOL, miles de motrileños (población española) se han preocupado por el escaso patrimonio forestal de su pueblo. Estos años de duro trabajo han tenido su culminación cuando 3.165 estudiantes de primaria, de educación de adultos, grupos ecologistas, asociaciones vecinales, culturales y deportivas han realizado más de 50 jornadas de repoblación, sembrando 15000 plantones dentro del programa denominado Motril por sus bosques.

- **Aprendiendo a través del paisaje.**

En 1986 un grupo de personas preocupadas por la subutilización y el empobrecido paisaje que rodeaba las escuelas en el Reino Unido creó el proyecto “Aprender a través del paisaje” años más tarde, un montón de escuelas y colegios a lo largo y ancho del reino unido han sustituido los monótonos patios de alquitrán césped por espacios más creativos, adaptados a los usos y necesidades de los usuarios.

1.3.2.2 Antecedentes nacionales. Hace referencia a los problemas de orden nacional planteados, con relación al cuidado y conservación del ambiente.

- **Corporación ecológica y cultural Penca de Sábila.**

La corporación inicia sus trabajos de educación ambiental en el año de 1988, en el sur del área metropolitana del Valle de Aburra, más concretamente en Itagüí.

Con los estudiantes de bachillerato se han implementado los proyectos escolares de investigación desde 2 componentes fundamentales: la micro cuenca y la sociología.

El proyecto desde la micro cuenca trabaja por medio de las salidas de campo, muestreos, secciones en salón, actividades de intercambio, comunicación y socialización de los diferentes componentes de la micro cuenca, de tal manera que permite a los estudiantes ir avanzando en diferentes fases: reconocimiento, diagnóstico, propuestas y acciones ambientales.

1.3.2.3 Antecedentes locales. Constituyen la base de la investigación relacionados con el problema planteado a nivel municipal.

- **Centro docente San Pedro Apóstol del municipio de Cali.**

Continuamente docentes, alumnos y padres de familia, manifiestan su descontento por la falta de agua ya que a la institución llega temporalmente y la que se almacena no es suficiente. Como solución inmediata los docentes ven necesario iniciar un proyecto que eduque al personal en el ahorro del agua.

- **Colegio Luis Carlos Valencia municipio de Jamundí corregimiento de Villa Paz.**

El proyecto currículo ambiental se ha adaptado a las necesidades locales, trabajando por unidades tópicas, unidades problemas y unidades proyectos.

Dentro de las unidades problemas se trabaja el agua, la acuacultura y la porcicultura. Se han implementado las huertas en la escuela y se realiza la práctica a nivel de las viviendas con parcelas demostrativas de árboles frutales a partir de un trabajo colectivo (Universidad del Valle 1998)

1.3.2.4 Empíricos. Comprenden las actividades planteadas a lo largo del proyecto donde se llevan a cabo los objetivos propuestos por educadores y educandos.

- **Celebración “Día del Agua”.**

En la Institución Educativa El Palmar se resaltó la importancia del agua en un día lúdico pedagógico, donde los estudiantes realizaron actividades relacionadas con el cuidado y conservación del agua.; llevando a cabo el recorrido por la planta de tratamiento con la guía del fontanero, donde se explicó el proceso para el tratamiento del agua, hicieron reforestación con árboles de nacedero, así como también el desarrollo de actividades relacionadas con el tema.

2. JUSTIFICACION

Es importante cuidar el agua por ser el líquido vital que día a día toma más relevancia en todos los ámbitos de la vida. Por eso es necesario tomar conciencia en cuanto al uso y conservación para el desarrollo de la vida.

Se debe tener en cuenta recomendaciones fáciles y sencillas que ayuden a mejorar las prácticas y de esta manera cambiar el estilo de vida, para que a futuro no se sufran las consecuencias.

Es fundamental el ahorro del agua ya que el desperdicio que se hace es muy alto. Es necesario que la comunidad educativa tome conciencia de la importancia que tiene el agua para los seres vivos, y buscar la manera de promover por medio de actividades su preservación y cuidado, porque debido a las prácticas inadecuadas vemos la urgencia de lograr su conservación y así evitar el gravísimo peligro de no contar con ella a futuro.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar actividades didácticas mediadas por TIC para mejorar las prácticas en el cuidado del agua en la Institución Educativa El Palmar con estudiantes de grado 5 y 6, de la sede Francisco de Paula Santander de la vereda El Vergel (Dagua).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Seleccionar e integrar recursos multimediales alusivos al agua que conlleven al aprendizaje significativo tanto al educador como al educando.
- Utilizar las ayudas interactivas dinámicas para evidenciar las diferentes actividades propuestas.
- Implementar la transversalidad en las diferentes áreas del conocimiento en los grados quinto y sexto.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

La Institución Educativa El Palmar, está localizada en el municipio de Dagua enclavada en las estribaciones de la cordillera occidental, a 34Km. de la ciudad de Cali, Valle del Cauca, este municipio y más exactamente la Institución Educativa goza de una situación geográfica privilegiada al encontrarse más o menos equidistante entre el primer Puerto del Pacifico y la ciudad capital del Valle. Está Institución Educativa está conformada por 12 sedes rurales (Palo Alto, El Vergel, Pueblo Nuevo, La Colonia, La Virgen, El Palmar sede primaria y sede Bachillerato, Las Brisas, Centella, Villa Hermosa, Las Delicias, Km 95, que atienden población mestiza y afro descendiente, motivo por el cual fue declarada Institución Etno-educadora. Los habitantes desarrollan actividades económicas de mayor importancia como la ganadería, agricultura (café, frijol, tomate, plátano, yuca) y el cultivo de piña que se está manejando de forma extensiva; por medio del cual, algunas familias logran percibir y/o mejorar sus ingresos económicos.

De igual manera sucede con la explotación avícola (pollos de engorde, gallinas ponedoras) y la tecnificación y producción de la agricultura inocua; también se evidencia las labores ganaderas a pequeña escala junto a la explotación porcícola demás de otras actividades como el cuidado de fincas de veraneo, denotando así, una economía eminentemente del sector primario, aunque encontramos prácticas de economía informal (venta de arepas, de flores, vulcanizadoras, comidas rápidas, ventas de productos campesinos, tiendas y la comercialización de productos de belleza y/o estética por catálogo) entre otras desarrollada por mujeres cabeza de hogar que corroboran el sesgo miento del núcleo familiar.

La población de algunas veredas de la institución educativa es fluctuante, debido a las actividades económicas antes descritas, además manifiestan distintas costumbres como las religiosas, es por eso que anualmente se celebran en el mes de octubre las fiestas de la virgen del Carmen patrona del corregimiento, acompañadas de expresiones folclóricas y culturales, en la Institución se programan y desarrollan anualmente(en el mes de Diciembre) actividades tales como: los festivales artísticos en los cuales se hacen exposiciones de pesebres, coros, solistas, tarjetas y dramatizaciones que permiten el desarrollo de la creatividad y la integración de la comunidad Educativa. Por ser una comunidad rural y campesina profesan un sentido de pertenencia y conservación del entorno ambiental (protección de zonas de bosques) para lo cual cuentan con una cooperativa ecológica.

A nivel institucional las comunidades de El Palmar y la sede El Vergel no cuentan con la presencia de entidades gubernamentales, privadas ni ONGS tampoco cuenta con sitios adecuados de recreación por lo tanto no puede hacerse uso racional del tiempo libre.

De las sedes existentes, la principal ofrece todos los niveles educativos desde preescolar a 11° y la sede Francisco de Paula Santander ofrece la modalidad Escuela Nueva, Pos primaria Rural para la básica y el MEMA (modelo de educación media académica rural) la cual se está ampliando, pues se adelantan trabajos de: construcción de 2 salones, un patio de recreo, una cocina, una sala de cómputo y baterías sanitarias.

El talento humano está conformado por: un grupo de 14 docentes permanentes en esta sede. En la sede El Vergel, se cuenta con una sala de informática con equipos donados por el programa “COMPUTADORES PARA EDUCAR “y 10 equipos de última generación entregados por COMPARTEL, estos computadores se utilizan como herramienta pedagógica.

El Vergel está atravesado por la carretera Cabal Pombo en sentido Nororiente- sur occidente, su territorio es ondulado, y montañoso, con una precipitación anual aproximada de 1160 mm, piso térmico templado con una altura de 1550 SNM, con temperatura promedio de 22° C.

Hidrográficamente, la vereda esta recorrida por un arroyo circunvecino a la sede El Vergel, En cuanto a la infraestructura, cuenta con 120 casas, un puesto de salud, caseta comunitaria, Una sede educativa ya mencionada que adelanta un proceso de formación basada en los programas escuela nueva, post primaria rural y el MEMAR, los 2 últimos programas se adelantan por proyectos pedagógicos con los cuales se pretenden alcanzar un aprendizaje permanente y significativo desde la autogestión, la autorregulación y la auto evaluación

Figura 1. Mapa de Colombia



Fuente: www.encyclopediacolombiana.com
Autor : Rurico Córdoba. Yorles. Sánchez

Figura 2. Municipio de Dagua Valle del Cauca



Fuente: www.valledelcauca.gov.co

4.2 MARCO TEÓRICO

4.2.1 El agua fuente de vida. El agua cubre casi todo nuestro planeta y solo un 25% de su superficie es tierra. Dentro del agua nació el primer ser viviente. Los seres vivos pasaron del agua a la tierra. El ciclo del agua forma parte vital de la existencia. Sin el agua no podemos vivir. Este ciclo es un proceso fácil de ver y entender ya que el agua es uno de los elementos vitales con el cual tenemos mayor contacto físico.¹

Aproximadamente un tercio del total del agua que usamos es consuntivo, lo que significa que el agua no regresa a los ecosistemas de donde se tomó, esta situación genera un gran impacto sobre el ciclo del agua. Es tal la importancia del agua para la vida, que todas las civilizaciones han buscado la forma de encontrarla y llevarla lo más cerca posible de su viviendas. Los grupos humanos más antiguos establecieron sus pueblos cerca a fuentes de agua dulce,

Los desarrollos de la humanidad le han permitido al hombre dominar los ríos y extraer agua subterránea, así mismo las personas han aprendido a guardarla en grandes embalses o depósitos desde donde es transportada a los pueblos y viviendas para ser usada en diferentes actividades domésticas, agropecuaria e industriales. El hombre en el afán de buscar y llevarla cerca a los sitios de uso, ha contribuido a afectar cuantitativa y cualitativa su ciclo.

Por otra parte la tecnología transforma el entorno tanto(natural como físico), para adaptarlo a los deseos y las necesidades del ser humano, usando recursos naturales(aire, agua,...) y personas que proveen información, para las actividades tecnológicas, esta podría ocasionar algunos daños al ambiente, pero si el hombre no deje que esta avance, estaría impidiendo que ella mismos busque solución a esos supuestos daños que podría ocasionar, al final no es la tecnología la que influye negativamente en el ambiente, sino el modo como se emplea y donde se emplee.

4.2.2 Aspecto Pedagógico. Escuela nueva y post primaria rural promueve una metodología activa y participativa, tanto en los eventos de formación como para el desarrollo de la práctica pedagógica, con estrategias y materiales interactivos y didácticos que permiten la creación de ambientes que promueven el aprendizaje activo, colaborativo y significativo a partir de la construcción de conocimiento, haciendo, jugando y aprendiendo a aprender, todo ello con la orientación permanente del docente.

Figura 1. Método globalizado basado en la psicología estructural.



Fuente: Autores del proyecto

El uso de las TIC ha contribuido a mejorar en cierta forma, el rendimiento académico de los estudiantes en la institución y las prácticas pedagógicas de los docentes.

Todos los profesionales sin excepción deben estar preparados para utilizar las TIC, para así lograr una verdadera transformación económica y social en Colombia. Una razón amplia de las tecnologías en el sector público y privado es tener una condición necesaria para disminuir la pobreza, elevar la competitividad y alcanzar el desarrollo sostenido de los países.

Colombia no puede quedarse atrasada en el proceso de adopción y masificación de estas tecnologías porque, si no lo hace va a correr con el riesgo de aislarse del mundo.

Con relación a la educación, los docentes están aún más obligado a adoptar estas estrategias innovadoras para el desarrollo de las clases, ya que la niñez de hoy en día es el futuro del mañana, y ellos se estarán enfrentando cada vez más a

nuevas tecnologías, por lo que resulta necesario que desde los primeros años en la escuela los niños se familiaricen con el uso de las TIC.

Para el proyecto de grado se utilizó el blogger que sirve para transmitir, compartir y contribuir colaborativamente en la construcción del conocimiento, en el este instrumento se introducirán herramientas tecnológicas como: el muro, powtoon, mapas conceptuales, Facebook etc.

Cuadro 1. Aspecto pedagógico

| PEDAGOGOS | APORTES |
|---|--|
| Celestin Freinet Determina que la educación debe partir del niño, se explota la espontaneidad del educando. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo textos libres para enseñar el lenguaje. • Fue el organizador de la cooperativa y la imprenta escolar. |
| Ovidio Decroly Establece que la enseñanza debe partir de las necesidades de los niños. | <ul style="list-style-type: none"> • Determina que se debe utilizar el método global para enseñar a escribir y leer. • Los centros de interés se deben usar los primeros años. |
| María Montessori Realizo experiencias pedagógicas con niños anormales | <ul style="list-style-type: none"> • A partir de la educación individual espontanea resolvió problemas pedagógicos. adecuado • Se debe propiciar un ambiente adecuado facilitar el aprendizaje del niño. |

Fuente. World Water Assessment UNESCO (2003)

4.3 MARCO LEGAL

En Colombia la legislación ambiental ha tenido un importante desarrollo en las últimas tres décadas, en especial, a partir de la Convención de Estocolmo de 1972, cuyos principios se acogen desde el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente contenido en el Decreto Legislativo, hoy Decreto Ley, 2811 de 1974 (que se constituyó en uno de los primeros esfuerzos en Iberoamérica para expedir una normatividad integral sobre el medio ambiente). Principios que hoy se han expandido gracias a la Ley 99 de 1993 (que incorpora expresa o tácitamente los principios de las Declaraciones de Estocolmo de 1972 y de Río de Janeiro de 1992 según lo dispone el Numeral 1 del Artículo 1); al Decreto 048 de 2001 e incluso a la jurisprudencia de la Corte Constitucional.²

² CORTE CONSTITUCIONAL. Sala Plena; sentencia SU-067 de febrero 24 de 1993, M. P. Fabio

Luego, en 1991, como fruto de la nueva Constitución Política colombiana, se redimensionó la protección medio ambiental dejando atrás concepciones antropocéntricas y sustituyéndolas por una biocéntrica, elevándola a la categoría de derecho colectivo y dotándola de mecanismos de protección por parte de los ciudadanos, en particular, a través de las acciones populares o de grupo y, excepcionalmente, del uso de las acciones de tutela y de cumplimiento.³ Esto ha llevado a muchos, incluso foráneos, a reconocer la nuestra como “...una Constitución totalmente verde”⁴

En desarrollo de los nuevos preceptos constitucionales, y de acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en la ciudad brasilera de Río de Janeiro en junio de 1992, se expidió la Ley 99 de 1993,

Que conformó el Sistema Nacional Ambiental (S.I.N.A) y creó el Ministerio del Medio Ambiente como su ente rector (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). Con esta ley quiere dársele a la gestión ambiental en Colombia una dimensión sistemática, descentralizada, participativa, multiétnica y pluricultural.

Precisamente fue la Ley 99 de 1993 la que, al definir los elementos del Sistema Nacional Ambiental – SINA, incorporó la legislación anterior pero vigente sobre los.

Recursos naturales renovables. Se refería a toda aquella que, en desarrollo y reglamentación del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente regulaba cada tipo de elemento biótico y abiótico que tenía utilidad para el hombre y se encontraba en su medio natural. Allí es cuando se aceptaron todas las disposiciones dictadas sobre aguas marinas y no marinas o continentales antes de la Constitución y de la susodicha Ley 99.

Morón Díaz y Ciro Angarita Varón.

³ CORTE CONSTITUCIONAL. Sala Cuarta; sentencia T-411 de junio 17 de 1992, M. P. Alejandro Martínez Caballero.

⁴ LIFSCHITZ, NORA BEATRIZ. Intervención en el Seminario Ecología, hacienda pública y derecho tributario: aspectos internacionales y supranacionales de la hacienda pública, organizados por la Universidad del Rosario. Cita publicada en *Ámbito Jurídico* Año VI – No. 127 mayo 2003.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación a aplicarse es con enfoque cualitativo, que permite el estudio del individuo como ser único e irrepetible que tiene relación consigo mismo y con su entorno, además inter actuar con un contexto social y cultural.

Se quiere decir que el método a utilizar es un estudio que surge de la investigación participativa ya que a partir de un problema que se originó en la escuela con el objeto de que en la búsqueda de una posible solución al emplear y desarrollar esta propuesta seguro se va a notar el cambio en el cuidado del agua a nivel social e intelectual los estudiantes de la institución y sobre todo de los grados quinto y sexto.

El desarrollo de la investigación comprende

Diagnóstico: que se define como un proceso fundamental para conocer las características de los grados 5 y 6, el cual brinda conocimientos específicos para la toma de decisiones.

Planeación: se define como el plan de acción que involucra los propósitos del trabajo y los elementos para alcanzar los logros, permitiendo el planteamiento del problema, la planeación y evaluación del proyecto.

Acción: se define como la participación activa, donde se involucra algunos integrantes de la comunidad educativa, lo cual pretende que la comunidad sea la autogestora del proceso apropiándose de él.

Evaluación: Se define como el conjunto de actividades que sirven para dar el juicio de la muestra tomada, pretende hacer una valoración y medir de acuerdo a determinados criterios.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio es la comunidad constituida por los once estudiantes del grado sexto y veinte y uno del grado quinto de la Institución Educativa El Palmar. Sede Francisco de Paula Santander de la vereda el Vergel en Dagua Valle.

El grado sexto está formado por cuatro hombres y siete mujeres y el grado quinto está conformado por once hombres y catorce mujeres.

Donde se centra más la atención por ser los grados con mayor despilfarro de este

líquido precioso (el agua), es aquí donde se empieza a trabajar con más énfasis el cuidado del ambiente y en especial el del agua en su escuela.

La muestra seleccionada son diez estudiantes, cinco del grado quinto y cinco del grado sexto.

5.3 INSTRUMENTOS

En la presente investigación las técnicas a utilizar para la recolección de información necesaria será la encuesta, observación detallada, el foro y el muro colaborativo.

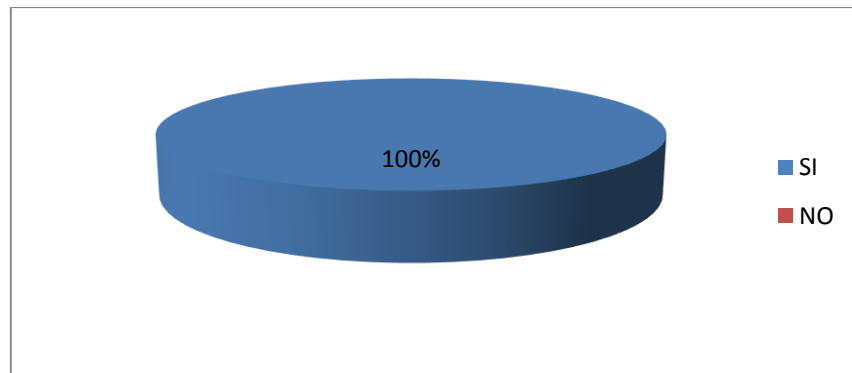
5.3.1 Instrumentos de diagnóstico. El diagnóstico permite realizar el estudio previo del proyecto para recopilar información, darle el ordenamiento e interpretación para la obtención de conclusiones.

Permite conocer la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas para entender las relaciones entre los diferentes participantes en un determinado medio; así como también diseñar estrategias, concretar las alternativas para establecer las acciones a realizar. Este diagnóstico se aplicó a los estudiantes de los grados quinto y sexto de la sede Francisco de Paula Santander de la vereda El Vergel de Dagua Valle.

5.3.1.1 Encuesta 1. La encuesta es un estudio en el cual el investigador obtiene datos a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigida a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

La encuesta está integrada por preguntas en las cuales se solicitan respuestas cerradas, es decir alternativas de SI – NO. Donde se podrá determinar el nivel de conocimiento y la puesta en práctica por los estudiantes en el uso y cuidado del agua.

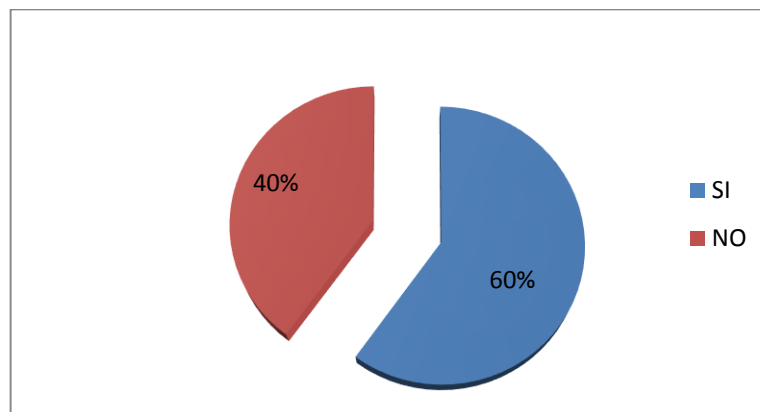
Gráfico 1. ¿Crees que el agua se puede acabar?



Fuente. Autores del Proyecto

Para la primera pregunta el 100% respondieron que si se puede acabar el agua

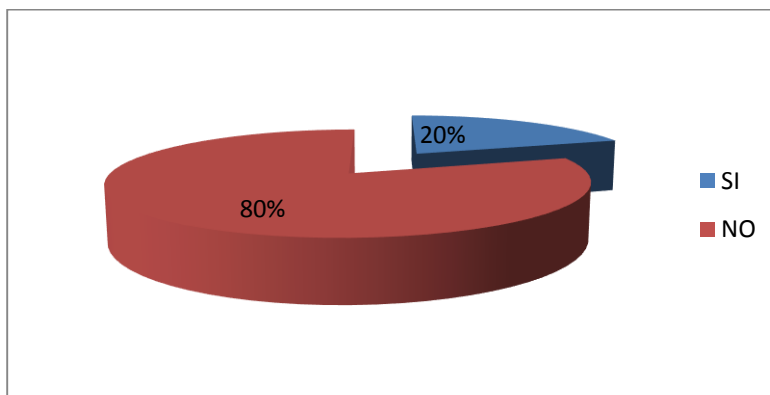
Gráfico 2. ¿Cierras las llaves del agua al lavarte las manos?



Fuente: Autores del Proyecto

De acuerdo a las respuestas el 60% de los estudiantes afirman Que cierran las llaves del agua al lavarse las manos y el 40% determinan que no lo hacen.

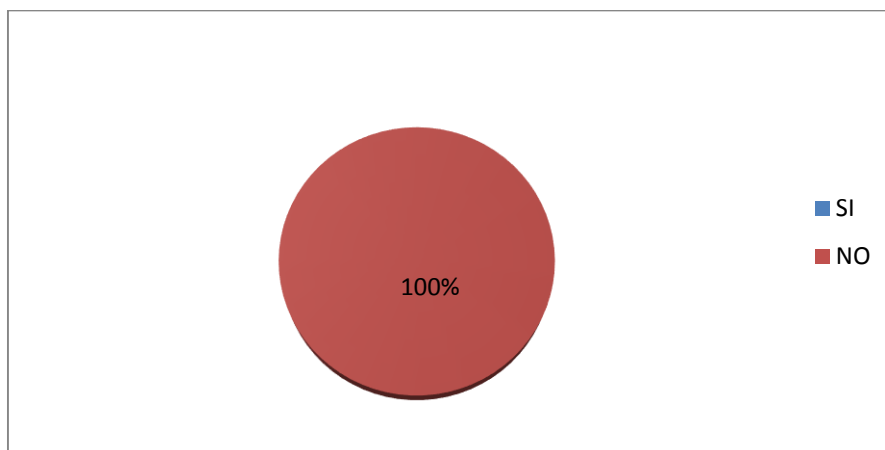
Gráfico 3. ¿Sabes cuánta agua gastas en la semana en el colegio?



Fuente: Autores del Proyecto

Para la pregunta 3 el 80% de los estudiantes no saben cuánta agua gastan en la semana en el colegio y el 20% dicen que si saben cuánta agua gastan semanal en el colegio.

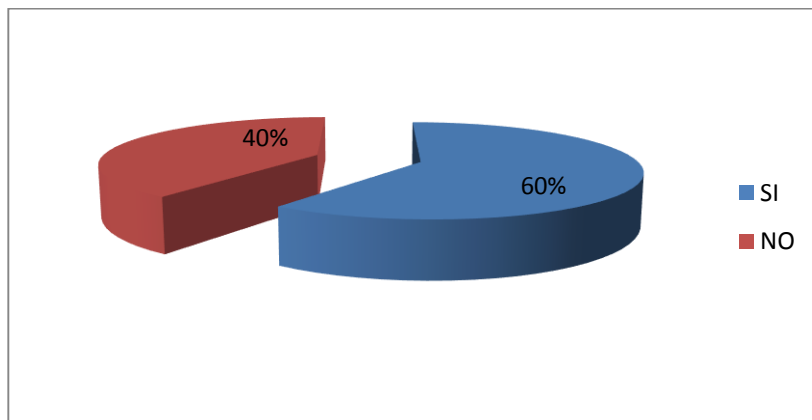
Gráfico 4. ¿Sabe cuánto cuesta un litro de agua?



Fuente: Autores del Proyecto

El 100% de los estudiantes no saben cuánto cuesta un litro de agua

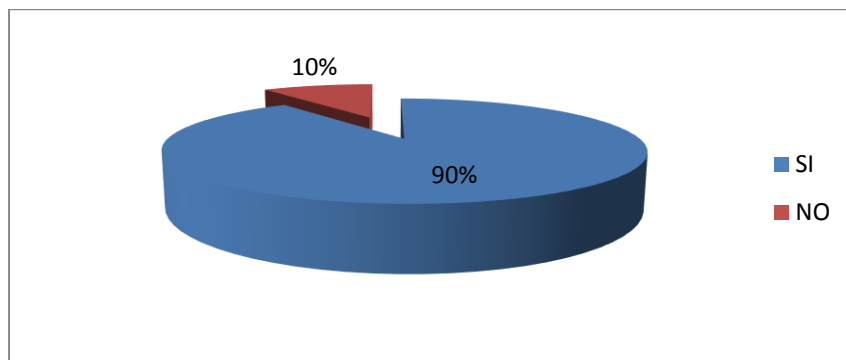
Gráfico 5. ¿Conoces la planta de agua que abastece tu colegio?



Fuente: Autores del Proyecto

El 60% de los estudiantes dicen conocer la planta de tratamiento de agua que abastece su colegio y el 40% no conocen dicha planta de tratamiento de agua.

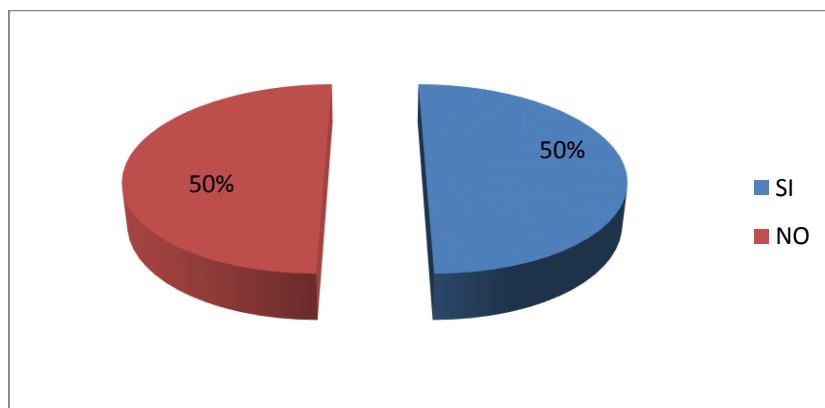
Gráfico 6. ¿Enseñas a tus compañeros sobre la importancia de conservar el agua?



Fuente: Autores del Proyecto

Con relación a esta pregunta el 90% de los alumnos enseñan a sus compañeros la importancia de conservar el agua y el 10% de los estudiantes no enseñan a sus compañeros la importancia de conservar el agua.

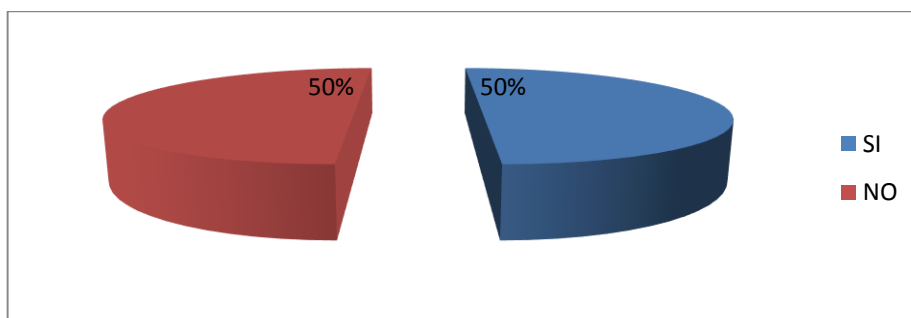
Gráfico 7. ¿Sabes de donde viene el agua que utilizas en tu colegio?



Fuente: Autores del Proyecto

El 50% de los estudiantes saben de dónde viene el agua que utilizan en el colegio y el 50% de los estudiantes no saben de dónde viene el agua que utilizan en el colegio.

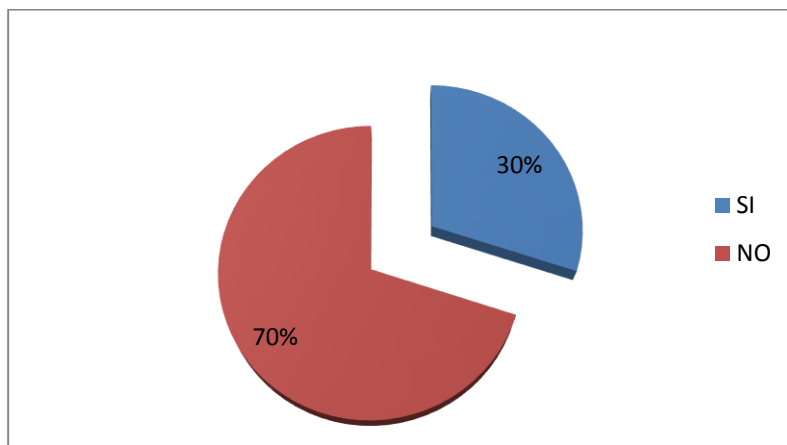
Gráfico 8. ¿Sabes cuál puede ser un causal de contaminación del agua en tu colegio?



Fuente: Autores del Proyecto

El 50% de los estudiantes saben cuáles puede ser las causas de contaminación del agua en su colegio, el otro 50% afirman no saber las causas de la contaminación del agua.

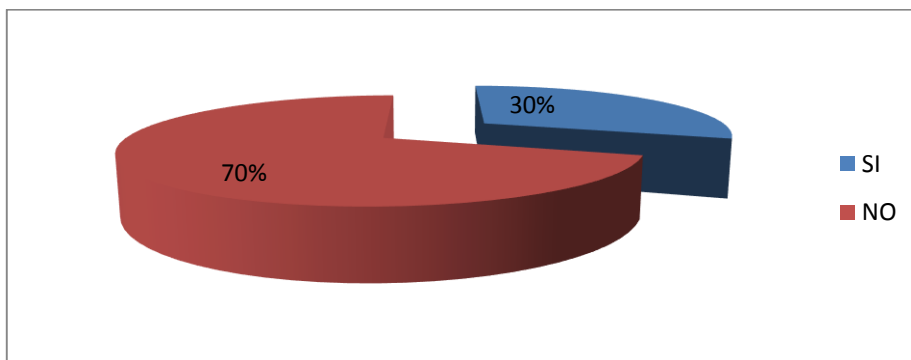
Gráfico 9. ¿Sabes si las sedes cercanas a tu colegio tienen buen suministro de agua?



Fuente: Autores del Proyecto

El 70% de los estudiantes no saben si las sedes cercanas tienen buen suministro de agua y el 30% restante afirman que si saben del buen suministro de agua en las sedes cercanas.

Gráfico 10. ¿Sabes qué hacer cuando se va el agua en tu colegio?



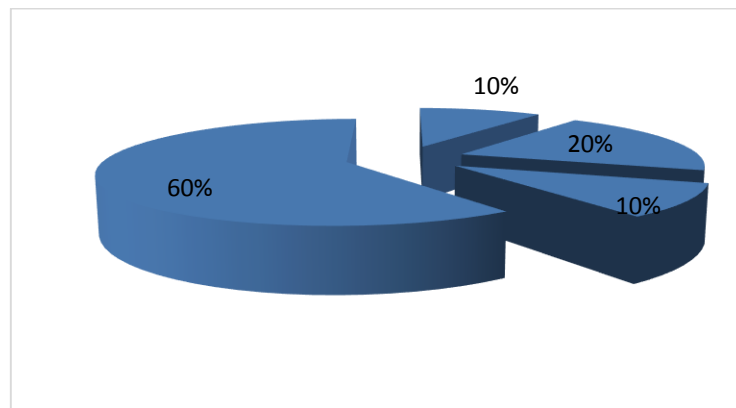
Fuente: Autores del Proyecto

El 70% de los estudiantes no saben qué hacer cuando se va el agua en el colegio y el 30% restante si saben qué hacer cuando se va el agua en su colegio.

5.3.1.2 Encuesta 2. La encuesta es una técnica de la investigación en el cual se utilizan formularios destinados a un conjunto de personas, son idénticas para todos y contiene una serie de preguntas que responden por escrito y en el mismo formulario deben responder a unos objetivos específicos.

La encuesta está integrada por preguntas en las cuales se solicitan respuestas cerradas, de selección múltiple, donde se podrá determinar el nivel de conocimiento y la puesta en práctica por los estudiantes en el uso y cuidado del agua.

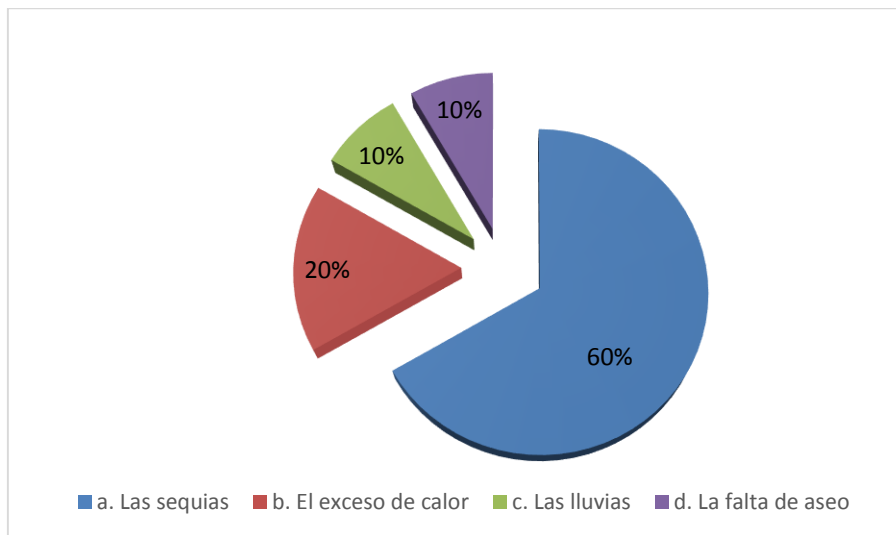
Gráfico 11. ¿Quién crees que tiene la culpa de que falte el agua en tu planeta?



Fuente: Autores del Proyecto

El 60% de los estudiantes consideran que el gobierno, los estudiantes y padres de familia son quienes tienen la culpa de que falte el agua en el planeta. El 20% consideran que son los estudiantes. El 10% determinan que es el gobierno y el otro 10% los padres de familia.

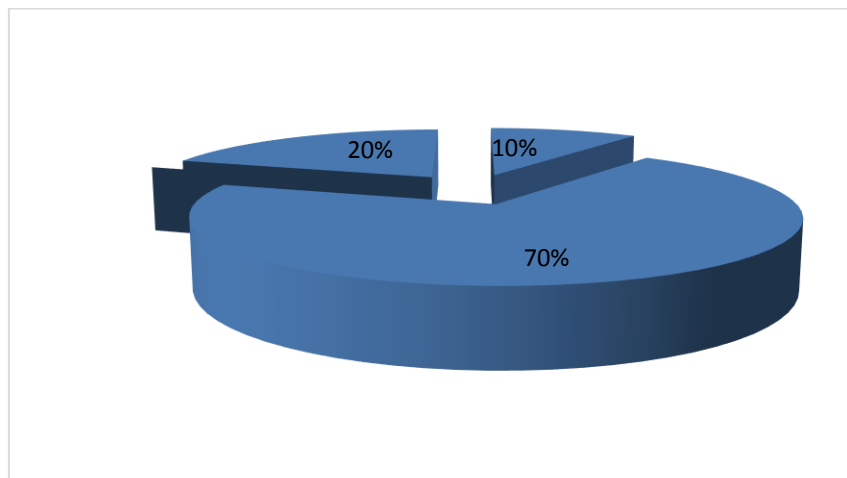
Gráfico 12. ¿Cuál de estas escenas te motivan a conservar el agua?



Fuente: Autores del Proyecto

El 60% de los estudiantes consideran que las sequias los motivan a conservar el agua, El 20% consideran que el exceso de calor los motiva a conservar el agua, el 10% cree que son las lluvias y el otro 10% consideran que sería por la falta de aseo.

Gráfico 13. ¿Cuál crees que es la causa de los escases de agua en tu entorno?

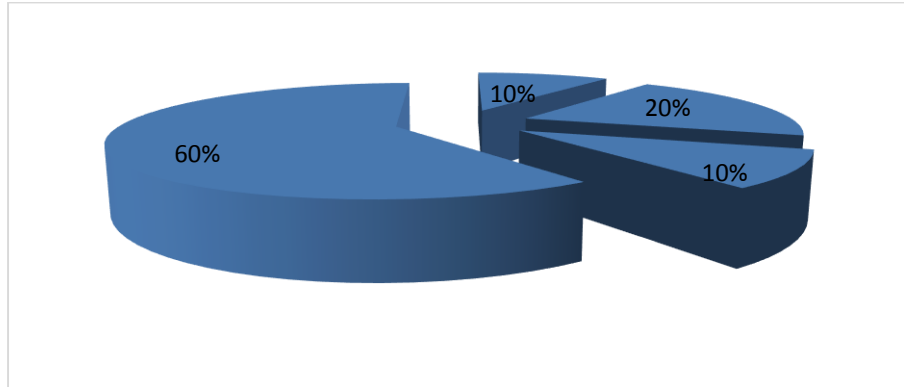


Fuente: Autores del Proyecto

El 70% de los estudiantes consideran que la escases de agua en su entorno se debe a la quema de bosques, el 20% cree que ninguna de las causas anotadas

determinan la escases de agua y el 10% determina que es por la siembra de árboles.

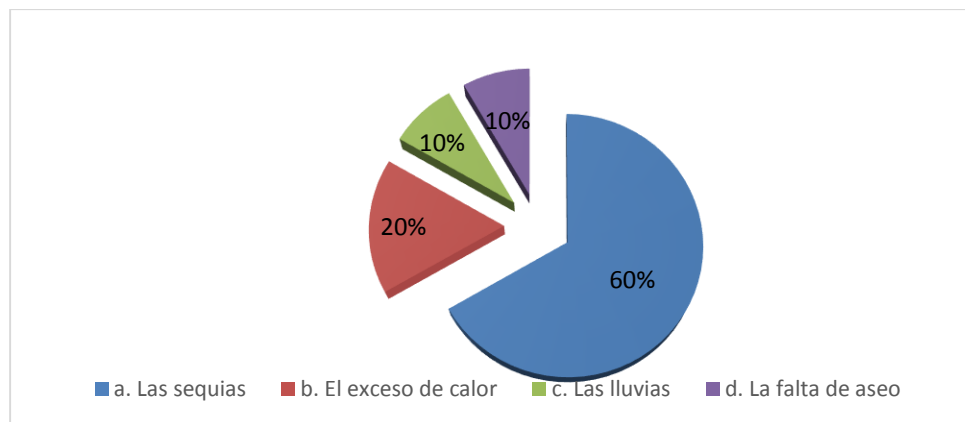
Gráfico 14. ¿Quién crees que tiene la culpa de que falte el agua en tu planeta?



Fuente: Autores del Proyecto

El 60% de los estudiantes consideran que el gobierno, los estudiantes y padres de familia son quienes tienen la culpa de que falte el agua en el planeta. El 20% consideran que son los estudiantes. El 10% determinan que es el gobierno y el otro 10% los padres de familia.

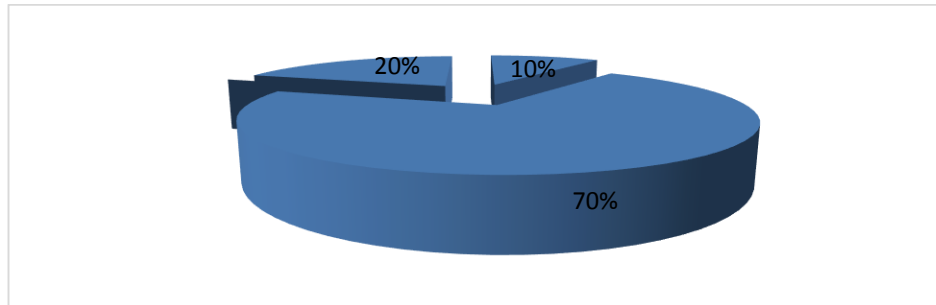
Gráfico 15. ¿Cuál de estas escenas te motivan a conservar el agua?



Fuente: Autores del Proyecto

El 60% de los estudiantes consideran que las sequias los motivan a conservar el agua, El 20% consideran que el exceso de calor los motiva a conservar el agua, el 10% cree que son las lluvias y el otro 10% consideran que sería por la falta de aseo.

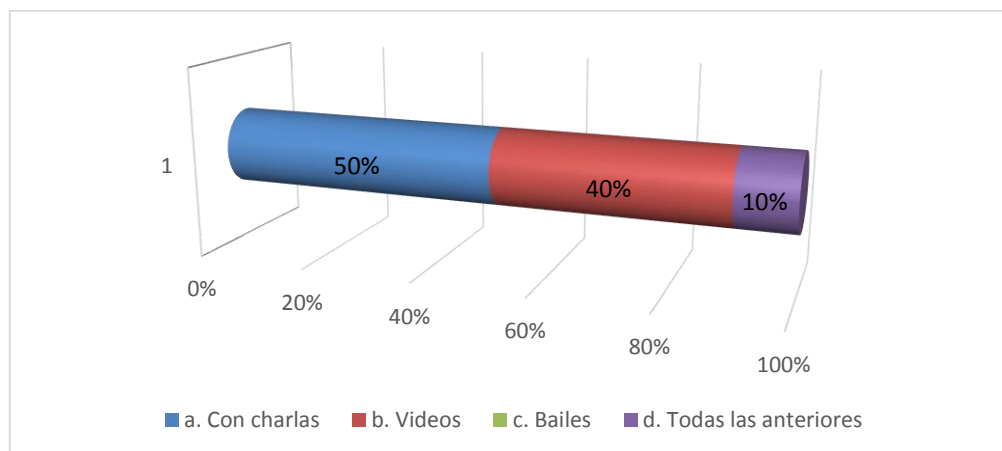
Gráfico 16. ¿Cuál crees que es la causa de la escases de agua en tu entorno?



Fuente: Autores del Proyecto

El 70% de los estudiantes consideran que la escases de agua en su entorno se debe a la quema de bosques, el 20% cree que ninguna de las causas anotadas determinan la escases de agua y el 10% determina que es por la siembra de árboles.

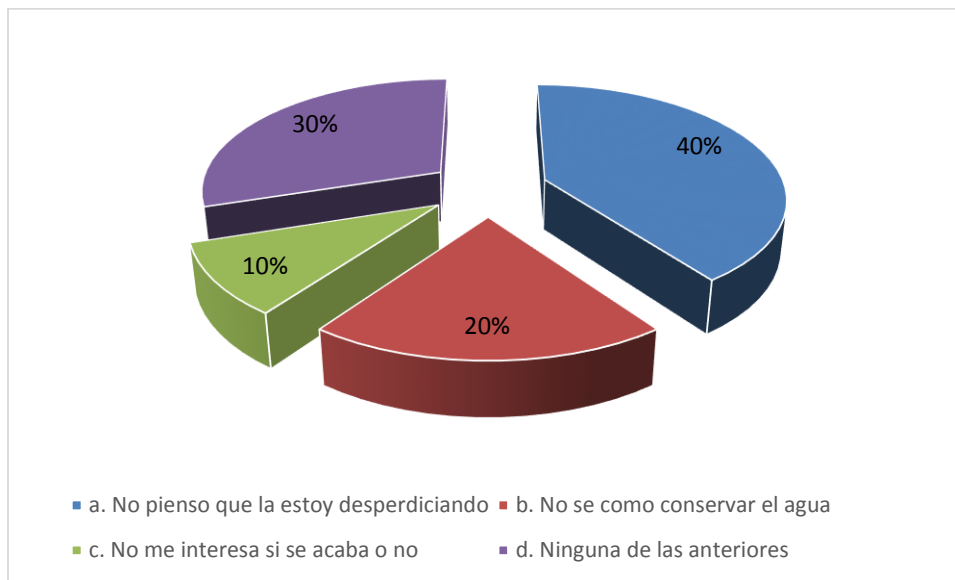
Gráfico 17. ¿Cómo puedes enseñar a otras personas sobre la importancia de cuidar el agua?



Fuente: Autores del Proyecto

El 50% de los estudiantes enseñan a otras personas sobre la importancia del agua, el 40% lo hace a través de videos y el 10% tiene en cuenta las charlas, los videos y los bailes para enseñar la importancia del agua.

Gráfico 18. ¿Qué te impide cuidar el agua?



Fuente: Autores del Proyecto

El 40% de los estudiantes no piensan que desperdician el agua, el 30% determinan que no saben cómo cuidar el agua, el 20% establecen que las anotaciones hechas no corresponde a la forma como se puede impedir el cuidado del agua y el 10% no les interesa si se acaba o no.

5.3.1.3 Observación detallada. Es la acción de mirar detenidamente una actividad para detectar la información y registrarla, mediante la utilización de un instrumento, esta se debe hacer en forma objetiva.

En la Institución Educativa El Palmar se ha observado una serie de anomalías con relación al uso racional del agua, los estudiantes presentan prácticas inadecuadas frente a este recurso. Entre las Prácticas más recurrentes se

encuentran:

- Dejar la llave del lava manos abierta
- Jugar con agua
- Dejar la válvula del sanitario en la posición incorrecta

Esta se realizó en la sede Francisco de Paula Santander de lunes a viernes por dos semanas en la hora de descanso de 10:40am-a-11:10 am a los estudiantes de los grados quinto y sexto.

Lugar de la observación: patio de descanso.

Cuadro 2 Consumo de agua

| Días | 10seg | 15seg | 20seg | 25seg | 30sg | 35seg | 40seg | 45seg |
|-----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Lunes | | | | | | | | |
| Martes | | | | | | | | |
| Miércoles | | | | | | | | |
| Jueves | | | | | | | | |
| Viernes | | | | | | | | |

Fuente. Autores del proyecto

5.3.2 Instrumentos de Intervención

5.3.2.1 Observación detallada. ¿Cuál crees que es el tiempo que utilizan los estudiantes de los grados quintos y sexto al tomar agua con la mano?

Esta se hace con el fin de observar que tiempo gastan los estudiantes tomando agua, con la llave abierta mientras están en el descanso, ya que es donde se ha visto el mayor despilfarro de agua.

Esta observación se realizara a cinco estudiantes de grado quinto y cinco estudiantes de grado sexto de la sede Francisco de Paula Santander de Dagua.

Se observó que todos los estudiantes gastaron de 10 a 15 seg al tomar el agua con la mano durante el descanso.

Cuadro 3 Despilfarro de agua

| ESTUDIANTE | 5 -10seg | 10 -15seg | 15 – 20 seg |
|-----------------|----------|-----------|-------------|
| Bryan Felipe | | X | |
| Jeimy Alejandra | | X | |
| Luis Fernando | | X | |
| Daniela | | X | |
| Ana Camila | | X | |
| Camila Andrea | | X | |
| Ender Julián | | X | |
| María Camila | | X | |
| Carlos Alberto | | X | |
| Angie Valentina | | X | |

Fuente: Autores del proyecto

5.3.2.2 Aplicación de herramienta tecnológica powtoon. Esta herramienta permite realizar presentaciones gráficas, llamativas y de gran interés para el desarrollo de contenidos donde los alumnos despliegan la imaginación. En esta actividad los estudiantes observan el video en powtoon sobre el cuidado del agua y elaboran un mensaje alusivo al tema.



Dirección del powtoon

<https://www.powtoon.com/show/cVzGWFzEeCp/cuidado-del-agua/#/>

Fuente: Autores del proyecto

5.3.2.3 Foro. Foro en Internet es también conocido como foro de mensajes, de opinión o foro de discusión y es una aplicación web que le da soporte a discusiones u opiniones en línea. Un foro en Internet, comúnmente, permite que el administrador del sitio defina varios foros sobre una sola plataforma. Éstos funcionarán como contenedores de las discusiones que empezarán los usuarios; otros usuarios pueden responder en las discusiones ya comenzadas o empezar unas nuevas según lo crean conveniente.

Se pretende medir que conocimientos tiene el estudiante para el cuidado y conservar el agua.

¿Crees que es necesario cuidar el agua en tu colegio?

Este foro se realizara con los estudiantes de grado quinto y sexto para que puedan dar su opinión en línea con relación al tema del cuidado del agua en el colegio. Utilizando la siguiente dirección de correo:
<https://cuidoelaguaenmicolegio.wikispaces.com>

Foro cuido el agua en mi colegio
Olgamariavelasco 38 minutes ago.

¿Crees que es necesario cuidar el agua en tu colegio?

Olgamariavelasco 33 minutes ago.
Si creo que es necesario pues poco a poco este precioso liquido se está acabando

Olgamariavelasco 26 minutes ago.
Debemos cuidarla para que no nos falte

Post
Introductions
Olgamariavelasco Feb 21, 2015
Use the news feed to introduce yourself, start discussions, and manage your Classroom.

(Ver anexo C) Foro

5.3.3 Instrumentos de evaluación

5.3.3.1 Observación detallada. ¿Cuál crees que es el tiempo que utilizan los estudiantes de los grados quintos y sexto al tomar agua con la mano?

Esta observación se realizara a cinco estudiantes de grado quinto y cinco estudiantes de grado sexto de la sede Francisco de Paula Santander

Lugar: Patio de descanso

Hora: Durante la clase de educación física

Cuadro 4 Desperdicio de agua

| ESTUDIANTE | 5 -10seg | 10 -15seg | 15 – 20 seg |
|--------------|----------|-----------|-------------|
| John Wilson | X | | |
| Janer Andrés | X | | |
| Valeria | | X | |
| Dana | | X | |
| Juan Pablo | X | | |
| Manuela | X | | |
| Brigith | | X | |
| Katherine | | X | |
| Kevin | X | | |
| John Fredy | | X | |

Fuente: Autores del proyecto

La mitad de los estudiantes observados se demoraron entre 5 y 10 seg al tomar agua con la mano, durante la clase de educación física y la mitad restante se demoraron entre 10 y 15 seg.

5.4 ANALISIS DE RESULTADOS DE ENCUESTAS

El análisis de los resultados de la información se realizó teniendo en cuenta las categorías de análisis, y las preguntas orientadoras y otros aspectos relacionados con la investigación.

5.4.1 Análisis de los instrumentos de diagnóstico

5.4.1.1 Encuestas para estudiantes. A través de las encuestas se buscó tener una aproximación del grado de conocimiento de los estudiantes en la muestra, sobre el uso y cuidado del agua.

Se alcanzó a detectar que los conocimientos sobre la utilización adecuada del recurso son escasos o deficientes y respecto a los hábitos que poseen al usar el agua, la mayoría malgasta agua sin importancia alguna.

5.4.2 Análisis de los instrumentos de ejecución. El foro se realizó con los estudiantes de grado quinto y sexto permitiendo que dieran su opinión en línea con relación al tema del cuidado del agua en el colegio, utilizando la dirección de correo acordada.

Con el muro los estudiantes dieron a conocer sus investigaciones y expresaron sus ideas al grupo, opinando de igual manera sobre los trabajos de sus compañeros. Utilizaron una dirección de correo para el desarrollo de este trabajo. El blogger sirvió para transmitir, compartir y contribuir colaborativamente en la construcción del aprendizaje.

En el sitio web se publicaron diferentes textos y artículos para compartir que sirvieron de mucha ayuda para empezar a cuidar el agua en el colegio con la ayuda de las TIC.

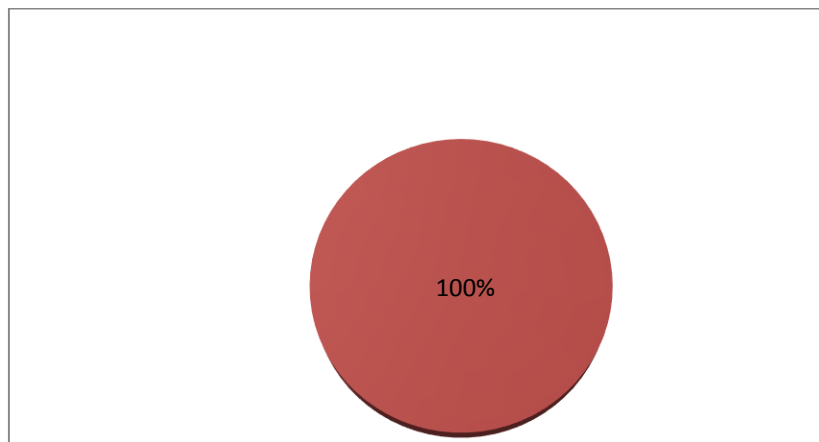
5.4.3 Análisis de los instrumentos de evaluación

5.4.3.1 Observación detallada. Esta se realizó en la sede Francisco de Paula Santander de lunes a viernes por dos semanas en la hora de descanso de 10:40am-a-11:10 am.

Lugar de la observación: patio de descanso.

Durante esta observación los estudiantes hicieron mal uso del agua cuando la utilizaron para saciar la sed, consumiendo la que necesitaban y derrochando aún más cantidad de la necesaria, práctica que realizaron inconscientemente debido a que no sabían que estaban siendo observados y a la vez no tenían prácticas adecuadas con relación al buen uso del líquido,

Gráfico 19. ¿Qué tiempo se demora un estudiante tomando agua?



Fuente: Autores del Proyecto

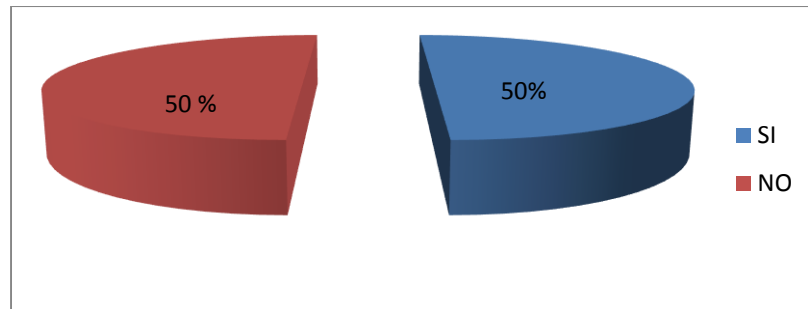
El 100% de los estudiantes se demoran entre 10 segundos y 15 segundos mientras toman agua durante el descanso en los bebederos.

5.4.3.2 Observación detallada

Lugar: Patio de descanso

Hora: Durante la clase de educación física

Gráfico 20. ¿Cuál crees que es el tiempo que utilizan los estudiantes de los grados quintos y sexto al tomar agua con la mano?



Fuente: Autores del Proyecto

El 50% al tomar el agua con la mano utilizan entre 5 y 10 segundos durante la clase de educación física. El otro 50% se demoran entre 10 y 15 segundos cuando toman agua durante la clase de educación física.

5.5 DIAGNÓSTICO

Analizados los resultados de las encuestas se puede diagnosticar que en la institución educativa el palmar consciente de la problemática del uso no adecuado del agua en la sede Francisco de Paula Santander, pretende darle solución a dicho problema mediante prácticas que conlleven al cuidado de este recurso en el colegio con el apoyo de las TIC creadas para tal fin.

Si la situación detectada en la muestra se presenta en general en todos los estudiantes la situación es grave y se requiere tomar medidas urgentes y promover campañas a toda la comunidad educativa que permitan conocer la importancia de cuidar este recurso invaluable y concientizarse de su uso y preservación, pues su mal uso, la falta de conciencia en su consecución y preservación puede originar en un plazo no muy lejano graves problemas por no tener suficiente agua.

6. PROPUESTA

6.1 TITULO

Con la ayuda de las TIC cuido el agua en mi colegio.

6.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

La propuesta pretende realizar prácticas que conlleven al cuidado del agua, desde el colegio con la ayuda de herramientas que motivan mucho a los niños como son las TIC, para alcanzar los objetivos planteados y así conservar este recurso tan indispensable que nos da la vida.

Es muy importante la toma de conciencia para la conservación del agua, hoy día la población mundial enfrenta escasez de agua por falta de medidas que permitan el aprovechamiento y conservación de este preciado líquido.

Muchos factores promueven este déficit, como son las prácticas inapropiadas, pero principalmente la falta de conocimiento acerca del tema y el no tomar medidas que ayuden a la preservación del agua.

Para poder corregir este problema es necesario tener claro la magnitud del problema, el grado de ignorancia que tienen los estudiantes frente al cuidado y conservación del agua y su importancia, aclarar las medidas que no se llevan a cabo para tal fin y así lograr que se den cuenta de la importancia de este líquido, sin el cual toda forma de vida está en peligro en nuestro planeta.

Se realizaron actividades pedagógicas con ayuda de las TIC donde el estudiante aprendió a reconocer las medidas que debe tener en cuenta para la conservación del agua, y se lleve a toda la comunidad educativa.

La herramienta que se utilizo fue el blogger en el cual se desarrolló la temática sobre el cuidado del agua en el colegio; en 5 unidades de estudio durante el año escolar, en el área de ciencias naturales y educación ambiental, aquí se aplican los diferentes instrumentos mencionados para el cumplimiento de los objetivos propuestos

6.3 ESTRATEGIAS y ACTIVIDADES

El presente proyecto de aula se lleva a cabo con estudiantes de grado 5° Y 6° de la Institución Educativa El Palmar, de acuerdo a las actividades planteadas durante el año escolar, en las unidades correspondientes al área de ciencias naturales y educación ambiental.

Cuadro 5 Programación de ciencias naturales y educación ambiental

| CUIDADO DEL AGUA EN LA NATURALEZA | EL AGUA COMO FUENTE DE VIDA | IMPORTANCIA DEL AGUA | JUGANDO APRENDO A CUIDAR EL AGUA | CONSERVACIÓN DEL AGUA EN LOS ECOSISTEMAS |
|---|---|---|--|--|
| <p>1Video del cuidado del agua “fluvi”</p> <p>2. Reflexión del video través de un foro.</p> <p>Este espacio virtual permite intercambiar ideas del tema.</p> <p>Se pretendía medir que conocimientos tenía el estudiante para el cuidado y conservar el agua.</p> | <p>1 Lectura del texto “El agua fuente de vida”</p> <p>2. Desarrollo de cuestionario del tema anterior.</p> <p>Esta actividad desarrolla en el estudiante la comprensión lectora.</p> <p>Pretendía despertar el interés del estudiante por la importancia que debe darle al recurso hídrico</p> | <p>1. Observación de la animación realizada por la docente en (goanimate) referente al cuidado del agua.</p> <p>2. Realización de una sopa de letras alusiva a la actividad anterior.</p> <p>Esta herramienta permite darle animación a las diferentes imágenes del tema.</p> <p>Se pretendía desarrollar las habilidades del estudiante.</p> | <p>1. Juego interactivo. “jugando aprendo a cuidar el agua”</p> <p>2. Desarrollo de las propuestas del juego anterior por parte de los alumnos.</p> <p>Con esta herramienta los alumnos aprenden diferentes conceptos mediante el juego.</p> <p>Se pretendía que el estudiante aprendiera jugando.</p> | <p>1.Mensaje de la conservación del agua,</p> <p>Presentado con un video en powtoon.</p> <p>2. Reflexión del tema anterior a través de fichas elaboradas en examtime.</p> <p>Este espacio virtual permite dinamizar las diapositivas.</p> <p>Se pretendía despertar la motivación de los estudiantes para el cumplimiento de los objetivos propuestos.</p> |

Fuente: Autores del proyecto

6.4 CRONOGRAMA

Este se desarrollará dentro del calendario escolar aplicando la metodología activa y participativa de escuela nueva y post primaria rural.

Cuadro 6 Cronograma de actividades

| ACTIVIDADES | Enero | Febr. | Marzo | Abril | Mayo | Jun | Agost | Sept | Oct | Nov |
|--|-------|-------|-------|-------|------|-----|-------|------|-----|-----|
| Sensibilización sobre el cuidado del agua. | X | | X | | | | | | | |
| Presentación de videos. | | X | X | X | | X | | | | |
| Foro Educativo | | | | | | | | | | |
| Textos alusivos al cuidado del agua | | X | X | X | X | X | | | | |
| Utilización de ayudas híper-mediales | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Juegos Interactivos | | | X | X | X | X | X | X | X | x |
| Elaboración de diapositivas | | | | | X | X | X | X | X | X |

Fuente: Autores del proyecto

6.5 PERSONAS RESPONSABLES

Shirley Mosquera valencia
Rosario Vásquez Perlaza
Olga María Velasco Hernández

6.6 PERSONAS RECEPTORAS

La población objeto de estudio es la comunidad constituida por los once estudiantes del grado sexto y veinte y uno del grado quinto de la institución educativa el palmar. Sede Francisco de Paula Santander de la vereda el vergel en Dagua Valle.

6.7 RECURSOS

| Clases de recursos | |
|---|--|
| Recursos humanos <i>Determinan los roles y responsabilidades de los miembros del equipo.</i> | Estudiantes Directivos Docentes Padres de Familia |
| Recursos tecnológicos <i>Son las herramientas que facilitan el desarrollo del proyecto.</i> | Computador s : escuela Televisores : escuela Video Ben :escuela Cámaras: alumnos y docentes Memorias: alumnos y docentes Web 2.0: alumnos ,docentes y escuela |
| Recursos didácticos <i>Ayudan a ejercitar las habilidades de quienes participan y despiertan la motivación de los contenidos a desarrollar.</i> | Videos audiovisuales: escuela Manejo del power point: alumnos, docentes Lamina: docentes Crucigramas: docentes Diapositivas: alumnos y docentes |
| Recursos físicos <i>Son todos los elementos que se utilizan para el cumplimiento de los objetivos propuestos.</i> | Tablero: escuela Marcadores: docentes Lápices: alumnos y docentes Colores: alumnos |

Fuente: Autores del Proyecto

6.8 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Después de realizadas las actividades prácticas, lúdicas y pedagógicas, con los estudiantes se creó un comité que se encargó de seguir paso a paso el desarrollo de las actividades propuestas con relación al cuidado y buen uso del agua en la institución. Con la ayuda de las diferentes herramientas tecnológicas (muro, powtoon, goanimate, Facebook entre otras) se mejoraron las prácticas para la conservación del recurso hídrico; igualmente fueron veedores del buen estado en que debían estar los sitios que nos proveen del agua en nuestra institución.

Otro resultado esperado fue la multiplicación de estas prácticas de conservación del agua en sus hogares.

Los estudiantes empiezan a mejorar las prácticas para la preservación y cuidado del agua para un futuro y así evitar sus escases.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Las visitas a la planta de tratamiento del agua de la vereda, permitieron tomar conciencia de la importancia de la conservación del recurso hídrico en el ambiente.
- Las salidas pedagógicas y los videos alusivos al cuidado del agua ayudaron a identificar los principales problemas de la escasez de agua y fomentarlos a través de las redes tecnológicas.
- Con la utilización de correos electrónicos, blogger, muros colaborativos, foros y todos aquellos instrumentos que permitieron divulgar el problema se mejoraron las prácticas para el cuidado del agua en el colegio
- Los educandos mejoraron algunas prácticas con relación al cuidado del agua que contribuyeron a la preservación de esta en el colegio.
- Mediante el diagnóstico del problema se corrigieron algunas prácticas inadecuadas que acaban con el recurso hídrico.
- El desarrollo del proyecto mediante la tecnología educativa permitió que el educando asumiera responsabilidades desde un punto de vista crítico y flexible.
- La transversalidad del proyecto en las diferentes áreas del conocimiento

Permitirá mejorar las prácticas en el cuidado del agua en la Institución Educativa El Palmar con estudiantes de grado 5 y 6, de la sede Francisco de Paula Santander de la vereda El Vergel (Dagua), y posteriormente a la comunidad educativa en general.

7.2 RECOMENDACIONES

- Toda institución educativa debe tener bien claro en cuales enfoques va a encaminar al educando y cuales componentes de la informática este debe adquirir para alcanzar sus competencias en el rol educativo y social.
- Mejorar el manejo del agua en las horas del descanso y durante las clases de educación física.
- Realizar actividades que conlleven al cuidado y conservación del agua como afiches, foros, muros colaborativos, etc.
- Desarrollar charlas para concientizar a la comunidad educativa acerca del uso adecuado del agua.
- La computadora es una herramienta intelectual que desarrolla la creatividad del educando y le permite ser participe en el proceso de enseñanza aprendizaje creando actividades que conlleven al cuidado y conservación del agua.

8. BIBLIOGRAFÍA

- BARROS, Verdejo, “Entornos para la realización de actividades de aprendizaje colaborativo a distancia”. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, (2001).
- BARROWS, H, S “A Taxonomy of problembased learning methods”, Medical Education, (1986).
- BELLOCH, Consuelo, Entornos Virtuales de Aprendizaje, Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia, (2010).
- BLÚMER, H. El interaccionismo simbólico. Perspectiva y método. Barcelona, (1982).
- FISCHER, Adam Somlai, HALACSY, Peter y ARVAI, Peter
- JONASSEN, D.H., MURPHY Rohrer, L, “Activity theory as a framework for designing constructivist learning environments”. Educational Technology Research and Development, (1999).
- NOVAK, J. Y GOWIN, B. (1998).
- REY A, F. (2008).
- SERNA LÓPEZ, Juan Carlos “Modelo computacional de creatividad Adaptativa Simple” Tesis de Maestría. Bogotá: Universidad pedagógica Nacional, (2009)
- Tecnologías para los sistemas Multimedia. Curso 2004/ 2005

9. ANEXOS

Anexo A. Uso racional del agua

Responde las siguientes preguntas con relación al uso adecuado que le das al agua en tu colegio

SELECCIONA UNA RESPUESTA

1. ¿Cree que el agua se puede acabar?
SI___ NO___
2. ¿Cierra las llaves del agua al lavarte las manos?
SI___ NO___
3. ¿Sabes cuánta agua gastas en la semana en tu colegio?
SI___ NO___
4. ¿Sabes cuánto cuesta un litro de agua?
SI___ NO___
5. ¿Conoces la planta de tratamiento de agua que abastece tu colegio?
SI___ NO___
6. ¿Enseñas a tus compañeros sobre la importancia de conservar el agua?
SI___ NO___
7. ¿Sabes de dónde viene el agua que utilizas en tu colegio?
SI___ NO___
8. ¿Sabes cuál puede ser un causal de contaminación del agua en tu colegio?
SI___ NO___
9. ¿Sabes si las sedes cercanas a tu colegio tienen buen suministro de agua?
SI___ NO___
10. ¿Sabes qué hacer cuando se va el agua en tu colegio?

Anexo B. El agua; importancia para los seres vivos

Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta los hábitos que prácticas en tu entorno para cuidar el agua.

SELECCIONA UNA O MAS RESPUESTAS

1. ¿Quién crees que tiene la culpa de que falte el agua en tu planeta?
 - a. El gobierno
 - b. Los estudiantes
 - c. Los padres de familia
 - d. Todos los anteriores

2. ¿Cuál de estas escenas te motivan a conservar el agua?
 - a. Las sequias
 - b. El exceso de calor
 - c. Las lluvias
 - d. La falta de aseo

3. ¿Cuál crees que son las causas para los escases de agua en tu entorno?
 - a. La siembra de arboles
 - b. La quema de bosques
 - c. Los fuertes vientos
 - d. Ninguna de las anteriores

4. ¿Cómo puedes enseñar a otras personas sobre la importancia de cuidar el agua?
 - a. Con charlas
 - b. Videos
 - c. Bailes
 - d. Todas las anteriores

5. ¿Qué te impide cuidar el agua?
 - a. No pienso que la estoy desperdiciando
 - b. No se cómo conservar el agua
 - c. No me interesa si se acaba o no
 - d. Ninguna de las anteriores

Anexo C. Foro

¿Crees que es necesario cuidar el agua en tu colegio?

Este foro se realizara con los estudiantes de grado quinto y sexto para que puedan dar su opinión en línea con relación al tema del cuidado del agua en el colegio. Utilizando la siguiente dirección de correo:
<https://cuidoelaguaenmicolegio.wikispaces.com>

Foro cuido el agua en mi colegio
Olgamariavelasco 38 minutes ago.

¿Crees que es necesario cuidar el agua en tu colegio?

Olgamariavelasco 33 minutes ago.
Si creo que es necesario pues poco a poco este precioso liquido se está acabando

Olgamariavelasco 26 minutes ago.
Debemos cuidarla para que no nos falte

Post
Introductions
Olgamariavelasco Feb 21, 2015
Use the news feed to introduce yourself, start discussions, and manage your Classroom.

Olgamariavelasco 30 minutes ago.
Es de vital importancia que cuidemos el agua si no moriremos

Post
Con las TIC cuido el agua en mi colegio
Olgamariavelasco Feb 21, 2015
¿Crees que es necesario cuidar el agua en nuestro colegio?

Post
Welcome to your Classroom - Feb 21 2015
Olgamariavelasco Feb 21, 2015

Anexo D. Enlace del proyecto

El proyecto se desarrolla con la herramienta tecnológica blogger, a través del cual se enfatiza en los diferentes contenidos relacionados con el cuidado y conservación del agua, donde se aplican otras herramientas como:

Goanimate, powtoon, examtime, el foro, sopa de letras entre otros.

Dirección para observar el blogger

<http://conlasticyelaguamevoyadivertir.blogspot.com.co/2015/10/1presentacion-de-bienvenida-10.html>

Pantallazo del blogger de la presentación de bienvenida, a través de un video para invitar a los estudiantes a desarrollar las actividades propuestas y aprender a cuidar el agua en el colegio.

Cuidado y conservación del agua



Fuente: Autores del proyecto